

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/001230

International filing date: 28 January 2005 (28.01.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP  
Number: 2004-193934  
Filing date: 30 June 2004 (30.06.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 24 March 2005 (24.03.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

31. 1. 2005

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2 0 0 4 年 6 月 3 0 日

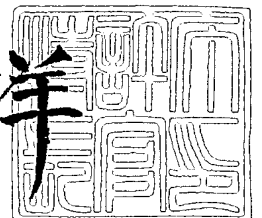
出 願 番 号  
Application Number: 特 願 2 0 0 4 - 1 9 3 9 3 4  
[ST. 10/C]: [ J P 2 0 0 4 - 1 9 3 9 3 4 ]

出 願 人  
Applicant(s): 株式会社イトーキクレビオ  
株式会社イトーキ

2 0 0 5 年 3 月 1 0 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

小 川 洋



【書類名】 特許願  
【整理番号】 I04P026I  
【提出日】 平成16年 6月30日  
【あて先】 特許庁長官 小川 洋 殿  
【国際特許分類】 A47C 3/00  
【発明者】  
    【住所又は居所】 大阪市城東区今福東 1 丁目 4 番 1 2 号 株式会社イトーキクレビ  
                        オ 内  
    【氏名】 竹内 裕  
【発明者】  
    【住所又は居所】 大阪市城東区今福東 1 丁目 4 番 1 2 号 株式会社イトーキクレビ  
                        オ 内  
    【氏名】 伊藤 博之  
【特許出願人】  
    【識別番号】 000139780  
    【住所又は居所】 大阪市城東区今福東 1 丁目 4 番 1 2 号  
    【氏名又は名称】 株式会社イトーキクレビオ  
【特許出願人】  
    【識別番号】 000127282  
    【住所又は居所】 大阪府中央区淡路町 1 丁目 6 番 1 1 号  
    【氏名又は名称】 株式会社イトーキ  
【代理人】  
    【識別番号】 100079131  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 石井 暁夫  
    【電話番号】 06-6353-3504  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100096747  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 東野 正  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100099966  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 西 博幸  
    【連絡先】 担当  
【手数料の表示】  
    【予納台帳番号】 018773  
    【納付金額】 16,000円  
【提出物件の目録】  
    【物件名】 特許請求の範囲 1  
    【物件名】 明細書 1  
    【物件名】 図面 1  
    【物件名】 要約書 1  
    【包括委任状番号】 9803559  
    【包括委任状番号】 9107645

**【書類名】 特許請求の範囲****【請求項 1】**

座の外側に配置した支柱に、着座者が背を当てることが可能な扁平状の補助体を取付けている椅子であって、

前記補助体は、当該補助体の略中央部において厚さ方向に延びる第 1 回転軸心回りに回転し得ると共に、平面視で座の接線方向に沿って水平状に延びる第 2 回転軸心回りに回転し得るように、複数の部材からなる継手装置を介して支柱に取付けられている、椅子。

**【請求項 2】**

前記補助体は、平坦面が長手方向と短手方向とを有する細長い形状に形成されており、この補助体が前記第 2 回転軸心回りに回転する範囲を、平坦面が水平でない倒れ姿勢から平坦面が上向きの水平姿勢まで回転する範囲に設定しており、更に、前記継手装置は、補助体を水平姿勢に保持するロック手段を備えている、請求項 1 に記載した椅子。

**【請求項 3】**

前記補助体は、倒れ姿勢でのみ第 1 回転軸心回りに回転すること許容する姿勢規制手段を備えており、補助体は水平姿勢のとき長手方向線が平面視で第 2 回転軸心と平行に延びるように設定されており、補助体を倒れ姿勢から水平姿勢に回転させることが横長の姿勢でのみ可能となるように設定されている、請求項 2 に記載した椅子。

**【請求項 4】**

前記補助体は、水平姿勢でのみ第 1 回転軸心方向に若干の寸法だけ移動可能となるように支柱に取付けられていると共に、支柱に近づく方向にばねで付勢されており、水平姿勢の補助体を若干の寸法だけ持ち上げると前記ロック手段によるロックが解除されて倒れ姿勢に回転可能になっている、請求項 2 又は 3 に記載した椅子。

**【請求項 5】**

前記座は、脚柱の上端に水平旋回自在に取付けた座受け部のうち脚柱から水平方向に偏心した部位に水平回転自在に取付けられている一方、前記支柱は、脚柱の周囲をぐるぐる旋回し得るように座受け部に固定されている、請求項 1 ～ 4 のうちのいずれかに記載した椅子。

**【請求項 6】**

前記継手装置は、支柱の上端部に固定された第 1 軸受けと、水平状の第 2 軸線回りに回転するように前記第 1 軸受けに回転自在に取付けられた第 2 軸受けと、補助体にその裏面から突出する姿勢で取付けられたロックピンとを備えており、前記ロックピンは、第 2 軸受けに、第 1 回転軸心回りに回転可能でかつ抜け不能に嵌め込まれており、第 1 軸受けとロックピンとに、前記ロック手段と姿勢規制手段とのうちの何れか一方又は両方を構成する係合手段がそれぞれ形成されている、請求項 2 ～ 5 のうちの何れかに記載した椅子。

【書類名】明細書

【発明の名称】椅子

【技術分野】

【0001】

本願発明は、椅子に関するものである。

【背景技術】

【0002】

椅子は人が腰掛けることを基本機能とするものであるが、他の機能を付加することが考えられている。その例として特許文献1には、背もたれを水平姿勢まで回動させ得るように構成して、水平姿勢で背もたれを肘当てとして機能せしめることが開示されている。

【0003】

また、特許文献2には、背もたれを備えて椅子において、座の外側に支柱を水平旋回自在に配置し、この支柱に小テーブルを取付けることが記載されている。

【特許文献1】特開2002-125803号公報

【特許文献2】特開2003-38295号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、近年、人のワーキングスタイルに大きな変貌が見られる。例えば、個人がオフィスに専用の机や椅子とを持たないフリーアドレス方式（ノンテリトリアル方式）の広がりや、グループがミーティングを通じて企画を推進するプロジェクト方式の拡大、S O H O（スモールオフィス・ホームオフィス）に見られる個人化・小規模化の広がりなどがそうである。

【0005】

このようなワーキングスタイルの変貌に伴い、椅子にも従来にない役割が求められている。例えば、リラックスした雰囲気作りに貢献できる役割、ミーティングや打ち合わせを簡便に行える役割などである。

【0006】

しかして、前記特許文献1の場合は、背もたれを肘当てに兼用してくつろぐことはできるが、背もたれは単に回動して側面視姿勢が変化するに過ぎないため変化に乏しく、また、打ち合わせやミーティングの資料を載せたりノート型パソコンを使用したりすることはできない。他方、特許文献2の場合、背もたれとは別に小テーブルを設けるため椅子全体の構造が複雑化する問題がある。

【0007】

本願発明は、このような現状を改善すべくなされたものである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本願発明の椅子は、座の外側に配置した支柱に、着座者が背を当てることが可能な扁平状の補助体を取付けている。そして、前記補助体は、当該補助体の略中央部において厚さ方向に延びる第1回転軸心回りに回転し得ると共に、平面視で座の接線方向に沿って水平状に延びる第2回転軸心回りに回動し得るように、複数の部材からなる継手装置を介して支柱に取付けられている。

【0009】

請求項2の発明は、請求項1において、前記補助体は、平坦面が長手方向と短手方向とを有する細長い形状に形成されており、この補助体が前記第2回転軸心回りに回動する範囲を、平坦面が水平でない倒れ姿勢から平坦面が上向きの水平姿勢まで回動する範囲に設定しており、更に、前記継手装置は、補助体を水平姿勢に保持するロック手段を備えている。

【0010】

請求項3の発明は、請求項2において、前記補助体は、倒れ姿勢でのみ第1回転軸心回

りに回転すること許容する姿勢規制手段を備えており、補助体は水平姿勢のとき長手方向線が平面視で第2回転軸心と平行に延びるように設定されており、補助体を倒れ姿勢から水平姿勢に回動させることが横長の姿勢でのみ可能となるように設定されている。

【0011】

請求項4の発明は、請求項2又は3において、前記補助体は、水平姿勢でのみ第1回転軸心の方向に若干の寸法だけ移動可能となるように支柱に取付けられていると共に、支柱に近づく方向にばねで付勢されており、水平姿勢の補助体を若干の寸法だけ持ち上げると前記ロック手段によるロックが解除されて倒れ姿勢に回動可能になっている。

【0012】

請求項5の発明は、請求項1～4のうちのいずれかにおいて、前記座は、脚柱の上端に水平旋回自在に取付けた座受け部のうち脚柱から水平方向に偏心した部位に水平回転自在に取付けられている一方、前記支柱は、脚柱の周囲をぐるぐる旋回し得るように座受け部に固定されている。

【0013】

請求項6の発明は、請求項2～5のうちの何れかにおいて、前記継手装置は、支柱の上端部に固定された第1軸受けと、水平状の第2軸線回りに回動するように前記第1軸受けに回動自在に取付けられた第2軸受けと、補助体にその裏面から突出する姿勢で取付けられたロックピンとを備えており、前記ロックピンは、第2軸受けに、第1回転軸心回りに回動可能でかつ抜け不能に嵌め込まれており、第1軸受けとロックピンとに、前記ロック手段と姿勢規制手段とのうちの何れか一方又は両方を構成する係合手段がそれぞれ形成されている。

【発明の効果】

【0014】

本願発明では、補助体は少なくとも背もたれの機能を備えているが、この補助体は水平状に延びる第2回転軸心回りに回動して姿勢が変わるのみでなく、第1回転軸心回りにも回動して姿勢が変わる。すなわち、補助体は椅子の側面視において姿勢が変わるのみでなく、椅子の正面視においても姿勢が変わる。

【0015】

このように側面視と正面視との両方において姿勢が変わるため、補助体を細長い形状とすることにより、例えば背もたれとして機能させるにおいて縦長の姿勢にしたり横長の姿勢としたりすることができ、好みに応じて補助体の姿勢を変えることができる。このため、椅子に一種の面白みを付与してリラックスした雰囲気作りに貢献できる。なお、人が補助体を胸に当てた状態で着座することも可能であり、また、補助体を倒れ姿勢にしてその平坦面に肘を当てるような使用方法も採用できる。

【0016】

請求項2のように構成すると、補助体を水平姿勢まで回動させる構成とすることにより、補助体を肘当てや小テーブルとして使用することもでき、椅子の使い勝手を向上させることができる。この場合、ロック手段で補助体を水平姿勢に保持できるため、肘を当てた状態や物を載せた状態で補助体が不測に傾くことはなく、肘当て機能やテーブル機能を確実に保持できる。

【0017】

ところで、補助体を細長い形状に形成すると、背もたれとして使用するにおいて人の背の支持面積を大きくできる利点や、肘当てや小テーブルとして使用するにおいて人の邪魔にならない状態で面積を大きくできるなどの利点がある。しかし、水平姿勢にした状態で補助体が平面視で座の放射方向に延びていると、補助体の一端部が座から遠のくため安定性が悪くなる虞がある。

【0018】

これに対して請求項3のように構成すると、補助体は平面視で座の接線方向の延びる姿勢でしか水平姿勢にできないため、補助体が座の外側方向に大きくはみ出ることはなく、安定性を確保できる利点がある。

## 【0019】

請求項4のように構成すると、補助体のロックの解除をワンタッチ的に行える。また、水平姿勢の補助体には、人が肘を当てたり物を載せたりすることによって一般に下向きの荷重が作用しているため、ロック状態は確実に保持される。従って、ロック状態を確実に保持しつつ、ロックの解除をワンタッチ的に行えるのである。

## 【0020】

ところで、座を脚柱の真上に配置することも可能であるが、補助体は平面視で座の外側に位置しているため、座を脚柱の真上に配置していると、補助体による荷重の支持安定性を高めるには脚による支持スパンを大きくせざるをえず、すると脚が大型化することになる。これに対して請求項5のように構成すると、脚柱を挟んだ両側に座と補助体とが振り分けた状態で配置されるため、脚の支持スパンを過度に大きくすることなく補助体による荷重の支持安定性を向上できる利点がある。

## 【0021】

補助体の回動及び回転は、請求項6で具体化した継手装置によって実現することができる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0022】

次に、本願発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

## 【0023】

(1). 第1実施形態 (図1～図9)

図1～図9では第1実施形態を示している。まず、図1～図3に基づいて椅子の概要を説明する。図1のうち(A)は正面図、(B)は側面図、図2は平面図、図3は図2のI-II-III視断面図である。

## 【0024】

(a). 概要

椅子は、脚柱の一例としてのガスシリンダ1を備えた脚2と、ガスシリンダ1で支持される座3と、肘当て(或いは脇息)及び小テーブル並びに背もたれとして機能する略板状の補助体4と、補助体4が取り付け支柱5(フレームと言っても良い)とを備えている。脚2は放射状に延びる複数本の枝足6を備えており、各枝足6の先端にはキャスター7を設けている。

## 【0025】

ガスシリンダ1は昇降体1aと固定筒1bとを備えており、昇降体1aの上端には座受けベース8が固定されている。座受けベース8は上向きに開口した本体9を備えており、本体9はガスシリンダ1から遠ざかるに従って間隔が広がるように平面視涙滴形に形成されている。また、全体として湾曲した正断面形状で舟形をなしている。

## 【0026】

図3に示すように、ガスシリンダ1の昇降1aは座受けベース8に固着されたテーパ状の受け筒10に下方から嵌着している。座受けベース8の本体9にはこれを塞ぐように配置されたブラケット板11が溶接によって固着されており、ブラケット板11の後部には、ガスシリンダ1の軸心を通して座受けベース8を横切るように延びる樹脂製のレバー受け11がビス12で固定されている。

## 【0027】

詳細は省くが、レバー受け11には昇降用レバー13がシーソー状に回動するように取り付けられており、昇降用レバー14に手を当てて上方又は下方に押し引きすると、ガスシリンダ1のプッシュバルブ15が押されてロックが解除される。ガスシリンダ1の昇降体1aは固定筒1bに回転自在で昇降自在に嵌まっており、従って、座受けベース8はガスシリンダ1の軸心回りに自在に旋回する。

## 【0028】

座受けベース8を構成するブラケット板11のうちガスシリンダ1から遠ざかった部位には、筒体16を介して座3が水平旋回自在に取り付けられている。すなわち、座3はガス

シリンダ 1 からある程度の寸法だけ偏心した状態で座受けベース 8 に取付けられている。

#### 【0029】

座 3 は、くびれ部 3 a を挟んだ両側に半円状部 3 a が連続して細長い瓢箪形の平面形状に形成されている。また、座 3 は硬質材よりなる基板 17 にクッション 18 を張った構造であり、基板 17 の中央部の下面にビスで固定した金属製（又は樹脂製）のボス体 19 を筒体 16 に嵌め込んでいる。ボス体 19 はブラケット板 11 に重なる大径部 19 a を備えており、フランジ 20 a を有する樹脂製のブッシュ 20 を介して筒体 16 及びブラケット板 11 で水平旋回（回転）自在に支持されている。

#### 【0030】

また、ボス体 19 はその底板 19 b にねじ込まれたビス 21 によって本体 9 に抜け不能に保持されている。また、座受けベース 8 の上面は樹脂製のカバー 22 で覆われている。

#### 【0031】

支柱 5 は水平部 5 a を備えており、支柱 5 の水平部 5 a が座受けベース 8 の本体の後部に溶接によって固着されている。従って、支柱 5 及び補助体 4 はガスシリンダ 1 の軸心を中心にしてぐるぐると自在に水平旋回し得る。本実施形態では支柱 5 は中空円筒状に形成しているが、中空角形や小判形等の他の断面形状でも良い。

#### 【0032】

補助体 4 は座受けベース 8 と同様にくびれ部 4 a を有する瓢箪形を成しており、全体として平坦状に形成されている。そして、補助体 4 の中央部が支柱 5 の上端に継手装置 23 を介して取付けられており、この継手装置 23 の働きにより、補助体 4 は図 1 の実線のように水平でない倒れ姿勢と図 1, 2 の一点鎖線のように水平姿勢とに姿勢を自在に変えることができ、かつ、倒れ姿勢では、中央部を肉厚方向に通る第 1 回転軸心 24 の回りに回動自在であると共に、水平状に延びる第 2 回転軸心 25 の回りに回動して倒れ姿勢を大きく変えることができる。

#### 【0033】

補助体 4 は、倒れ切った状態で平坦面が鉛直線に対して若干後傾するように設定している。

#### 【0034】

##### (b). 継手装置の構造

以下、図 4 以下の図面も参照して補助体 4 の取付け構造を詳述する。図 4 は継手装置 23 の分解斜視図、図 5 は継手装置 23 の分解平面図、図 6 のうち (A) は継手装置 23 の平面図、(B) は継手装置 23 の側面図、(C) は継手装置 23 の一部破断平面図、図 7 のうち (A) は倒れ姿勢での側断面図、(B) は (A) の B-B 視断面図、(C) は (A) の C-C 視断面図、図 8 のうち (A) は姿勢規制手段で水平姿勢への回動が阻止されている状態での側断面図、(B) は (A) の平面図、図 9 のうち (A) は水平姿勢での側断面図、(B) は (A) の平面図、(C) は (A) の C-C 視断面図である。

#### 【0035】

例えば図 7 に示すように、補助体 4 は硬質材製の基板 27 にクッション 28 を張った構造になっているが、基板 27 にクロス類を張っただけの構造、又は基板 27 だけの構造でもよい。

#### 【0036】

例えば図 4 から理解できるように、継手装置 23 は、支柱 5 の上端に固定された第 1 軸受け 29 と、第 1 軸受け 29 に嵌まった補助軸受け 30 と、第 1 軸受け 29 及び補助軸受け 30 に水平状の支軸 31 で回動自在に取付けられた第 2 軸受け（回動体）32 と、第 2 軸受け 32 に内蔵されたロックピン 33 と、ロックピン 33 を付勢するばね（圧縮コイルばね）34 と、補助体 4 に固定された受け座 35 とを備えている。

#### 【0037】

本実施形態では、支軸 31 の軸心が請求項に記載した第 2 回転軸心になり、ロックピン 33 の軸心が第 1 回転軸心になる。支軸 31 で具体化される第 2 回転軸心 25 は、補助体 4 の中央部の裏面の近傍で水平状に延びており、かつ、その延び方向は平面視で座 3 の接



線方向と略平行になっている。

#### 【0038】

第1軸受け29は下向きのボス部29aを備えており、ボス部を29aをビス36で支柱5に固定している。また、第1軸受け29の上部は円板状の仮想外形を有する板状部29bに形成されており、板状部29bには、座3と反対側に向けて開口した切り開き部37を形成している。切り開き部37は略90度程度の範囲に広がっている。

#### 【0039】

補助軸受け30は、第1軸受け29の板状部29bに重なる2枚の円板部30aを備えており、2枚の円板部30aは第1軸受け29の切り開き部37に嵌まる繋ぎ30bを介して一体に連続している。

#### 【0040】

そして、例えば図7から容易に理解できるように、補助軸受け30における繋ぎ部30bの外径は第1軸受け29における板状部29bの仮想外周面よりも小径に設定されており、また、補助軸受け30における繋ぎ部30bの上端に上向き開口の段部30cを形成している。

#### 【0041】

このため、第1軸受け29の切り開き部37と補助軸受け30の繋ぎ部30bとの共同した働きにより、係合部の一例として上向きに開口した係合穴38が形成されている。例えば図5に示すように、係合穴38は前後方向（座3から見て放射方向）の溝幅W2よりも左右方向（支軸31の軸方向）の溝幅W1が大きくなるように平面視長方形に形成されている。なお、第1軸受け29に係合穴38を直接に形成して補助軸受け30を無くすことも可能である。

#### 【0042】

第2軸受け32は全体として円形に形成されており、前端部は、第1軸受け29の板状部29b及び補助軸受け30に嵌まるように挟まれた二股状部32aになっており、二股状部32aが支軸31で第1軸受け29及び補助軸受け30に取付けられている。本実施形態では支軸31としてボルトを使用しており、ナット39によって抜け不能に保持されている。ナット39は第2軸受け32に回転不能に保持されている。

#### 【0043】

ロックピン33は手前側が大径となるように異径に形成されており、かつ、前端部には、係合部の一例として断面略長方形の係合突起40を形成している。ロックピン33は第2軸受け32に対して回転自在でかつ後向き抜け不能に嵌まっており、このため、第2軸受け32の内部の穴も段違い状の異径に形成されている。

#### 【0044】

また、ロックピン33の係合突起40は断面長方形になっているが、長手方向の寸法は係合穴38の長手幅寸法よりもやや小さくて短手幅寸法よりも長い寸法に設定されている。従って、ロックピン33はその軸心回りに回転することにより、係合穴38に嵌まる姿勢となったり嵌まらない姿勢となったりする。ロックピン33はその小径部に嵌まったばね34により、第1軸受け29の方向に付勢されている。

#### 【0045】

ロックピン33の後端部33aは非円形に切欠き形成されており、この後端部33aを受け座35に対して回転不能に嵌め込み、その状態で補助体4の基板27と受け座35とロックピン33とをビス41で共締めしている。受け座35はビス40で基板27に固定されている。なお、ロックピン33は受け座35に固定しても良い。受け座35は第2軸受け32を外側から被う筒部35aを備えている。

#### 【0046】

(c). 動きの説明

図7～9から理解できるよう、補助体4が支軸31の回りに回動する角度は、ロックピン33の係合突起40の移動ストローク（支軸31の軸心回りの移動ストローク）によって規制されている。また、補助体4が倒れた姿勢では、ロックピン33は第2軸受け3

2の内部で回転自在であるため補助体4もロックピン33の軸心回りに自在に回転させることができる。

#### 【0047】

補助体4の倒れ姿勢では、ロックピン33における係合突起40の先端は補助軸受け30における繋ぎ部30bの外周面に当接または近接している。換言すると、補助体4が倒れ姿勢のときにロックピン33はばね34に抗して第2軸受け32から抜け出る方向に後退しており、このため補助体4をロックピン33の軸方向に移動させることは基本的にできない。

#### 【0048】

ロックピン33の係合突起40は支軸31と同じ方向に長手の姿勢となったときのみ係合穴38に嵌まることができ、図8に示すように、係合突起40の支軸31と平行に長く延びる姿勢でない状態では、補助体4を起こしてもロックピン33の係合突起40は係合穴38を跨いだ状態になり、補助体4を水平姿勢まで移行させることはできない。

#### 【0049】

他方、図9に示すように、ロックピン33の係合突起40は平面視で座の接線方向と平行の姿勢になったときのみ係合穴38に嵌まり込んで、補助体4を水平姿勢にすることができる。

#### 【0050】

そして、ロックピン33の係合突起40は補助体4の長手方向に長く延びる長方形の断面形状であるため、補助体4は、図9に示すように平面視で座3の接線方向に長く延びる姿勢でないと水平姿勢に移行させることはできない。

#### 【0051】

補助体4が平面視で座3の接線方向に長く延びる姿勢にあるときには、補助体4は脚2で安定的に支持できるエリア（すなわち、各キャスター7を繋いだエリア）の範囲内にあり、このため補助体4に大きな荷重がかかっても椅子がひっくり返るようなことはない。

#### 【0052】

他方、図8（B）に示すように補助体4が平面視で座3の放射方向に長く延びる姿勢で水平になると、補助体4の端部はうな脚2による支持領域からはみ出るため、補助体4に大きな荷重がかかると椅子がひっくり返る虞があるが、本実施形態ではこのような事態を回避できるのである。

#### 【0053】

水平姿勢では、ロックピン33がばね34によって係合穴38に嵌合し勝手となるように付勢されているため、補助体4は水平回転不能に保持されている。そして、ばね34に抗して補助体4を持ち上げるとロックピン33と係合穴38との嵌まり合いが解除され、補助体4は倒れ姿勢に回動させるとができる。

#### 【0054】

本実施形態では、第1軸受け29及び補助軸受け30で構成された係合穴38とロックピン33とは、請求項に記載したロック手段と姿勢規制手段との両方を兼用している。図7～9から把握できるように、補助体4がどのような姿勢であっても第2軸受け32の二股状部32aで第1軸受け29の切り開き部37が隠れるように設定している。このため人が指を挟むようなことはない。

#### 【0055】

なお、軸受け29、30、32の素材には特に限定はなく、樹脂製としたり金属ダイカスト製としたりすることができる。支軸31はピン方式としてスナップリング等にて抜け防止しても良い。また、補助体4はその平坦面が鉛直になる姿勢まで倒すことも可能であるが、背もたれとして機能させる場合は、本実施形態のように倒しきった状態で鉛直に対して若干の角度を持たせているのが好ましいと言える。

#### 【0056】

#### (2). 第2実施形態（図10）

図10では第2実施形態を示している。この実施形態は第1実施形態の変形例であり、

第2軸受け32の先端面に補強体35'をねじ35''で固定し、補強体35'を基板28に形成した穴28aに摺動可能に嵌め入れている。また、補強体35'は受け座35で抜け不能に保持されている。更に、ロックピン33は基板28に回転不能に固定されている。

【0057】

この実施形態では、補強体35'が基板28の穴28aに嵌まっていることにより、補助体4の取付け構造を堅牢化できる利点がある。受け座35の筒部35aの長さや厚さを大きくすると、強度保持の点でより好適である。

【0058】

(3). 第3実施形態 (図11)

図11に示すのは第1実施形態の変形例である第3実施形態であり、(A)は要部の断面図、(B)は(A)のB-B視断面図である。

【0059】

この実施形態と第1実施形態との相違点はロックピン33の係合突起40を断面円形に形成している点である。この実施形態では、補助体4はどのような倒れ姿勢からでも水平姿勢に移行させることができ、また、補助体4は水平姿勢で水平旋回自在となる。ユーザーの希望により、このような構成とすることも可能である。

【0060】

(4). 第4実施形態 (図12)

図12では第4実施形態を示している。この実施形態は基本的な構造は第1実施形態と共通しているが、第1実施形態とは、ロックピン33が第2軸受け32に回転不能に嵌まっている点と、補助体4がロックピン33に回転可能に取付けられている点とで相違している。この実施形態でも、補助体4が倒れ姿勢と水平姿勢とに移行するにおいて制約はない。

【0061】

(5). 第5実施形態 (図13～図14)

図13～図14では第5実施形態を示している。図13は分解斜視図、図14は縦断側面図である。この実施形態でも、第1軸受け29と第2軸受け32と支軸31とロックピン33とばね34と受け座35とを備えている。但し、第1実施形態の補助軸受け30は備えておらず、第1軸受け29に係合穴38を直接に形成している。ロックピン33に断面長方形の係合突起40を設けている点は第1実施形態と同じである。

【0062】

また、ロックピン33は補助体4の基板27に対して、抜け不能及び相対回転不能に保持され、かつ、若干の寸法だけ軸方向にスライドする状態にビス41で取付けられている。第1軸受け29には、靱等の物を引っ掛けることのできるフック41を取付けている。この例でも、第1軸受け29と第2軸受け32との間に人が指を挟まないようにカバー手段を設けるのが好ましく、カバー手段は第2軸受け32に一体に形成しても良いし、別の部材として配置しても良い。

【0063】

(6). 第6実施形態 (図15～図16)

図15～図16では第6実施形態を示している。図15は縦断側面図、図16は図15のXVI-XVI視断面図である。

【0064】

この実施形態では、第1軸受け29と第2軸受け32とを備えており、第2軸受け32は支軸31で第1軸受け29に回転可能に取付けられており、第2軸受け32には補助体4がボス体42を介して回転自在に取付けられている。ボス体42は、その外周に形成した環状溝42にビス41の先端を嵌め込むことによって第2軸受け32からの抜け止めが図られている。この実施形態ではボス体42の軸心が請求項に記載した第1回転軸心になる。

【0065】

この実施形態では、ロックピン 33 は支軸 31 と平行に配置されて第 2 軸受け 32 に取付けられている。また、第 2 軸受け 32 においてロックピン 33 が嵌まっている穴 44 は支軸 31 の半径外側に延びる長穴に形成されており、引張ばね 45 で支軸 31 の側に付勢されている。

【0066】

そして、第 1 軸受け 29 には、ロックピン 33 の外周面が当接するガイド部 46 が支軸 31 の軸心回りに延びるように形成されており、ガイド部 46 の上端に、ロックピン 33 が嵌まり込む係合穴 38 を形成している。従って、補助体 4 が倒れ姿勢から起きて水平姿勢になると、ロックピン 33 が係合穴 38 に嵌合して水平状態が保持される。

【0067】

この実施形態では補助体 4 はある程度の力を掛けていると水平状態から倒すことができるが、ロック手段は他の実施形態と同様に補助体 4 を持ち上げないとロックが解除されない構造にするのが好ましいと言える。

【0068】

なお、ガイド部 46 の外面は上部に行くほど支軸 31 からの距離が遠くなるように設定している。このため、補助体 4 は倒れ角度が大きくなるほど引張ばね 34 のばね力は小さくなり、その結果、補助体 4 を自重によって最大倒れ状態に自動的に移行させることができる。また、ロックピン 33 が係合穴 38 に嵌まった状態ではばね 45 のばね力は最も強くなるため、水平状態での姿勢保持機能も高くなる。

【0069】

(7). その他

本願発明は上記の実施形態の他にも様々に具体化できる。例えば座及び本願発明の形状は図示したような瓢箪形には限らず、楕円形や小判形、円形、多角形など様々の形状に設定できる。また、継手装置の具体的な構造も必要に応じて様々に具体化できる。

【図面の簡単な説明】

【0070】

【図 1】 第 1 実施形態の外観を示す図で、(A) は正面図、(B) は側面図である。

【図 2】 平面図である。

【図 3】 図 2 の III-III 視断面図である。

【図 4】 継手装置の分解斜視図である。

【図 5】 継手装置の分解平面図である。

【図 6】 継手装置の平面図、側面図、一部破断平面図である。

【図 7】 (A) は倒れ切った状態での側断面図、(B) は (A) の B-B 視断面図、(C) は (A) の C-C 視断面図である。

【図 8】 (A) は水平移行不能状態での側断面図、(B) は (A) の平面図である。

【図 9】 (A) は水平姿勢での側断面図、(B) は (A) の平面図、(C) は (A) の C-C 視断面図である。

【図 10】 第 2 実施形態を示す図である。

【図 11】 第 3 実施形態を示す図である。

【図 12】 第 4 実施形態を示す図である。

【図 13】 第 5 実施形態の分解斜視図である。

【図 14】 第 5 実施形態の縦断側面図である。

【図 15】 第 6 実施形態の縦断側面図である。

【図 16】 図 15 の XVI-XVI 視断面図である。

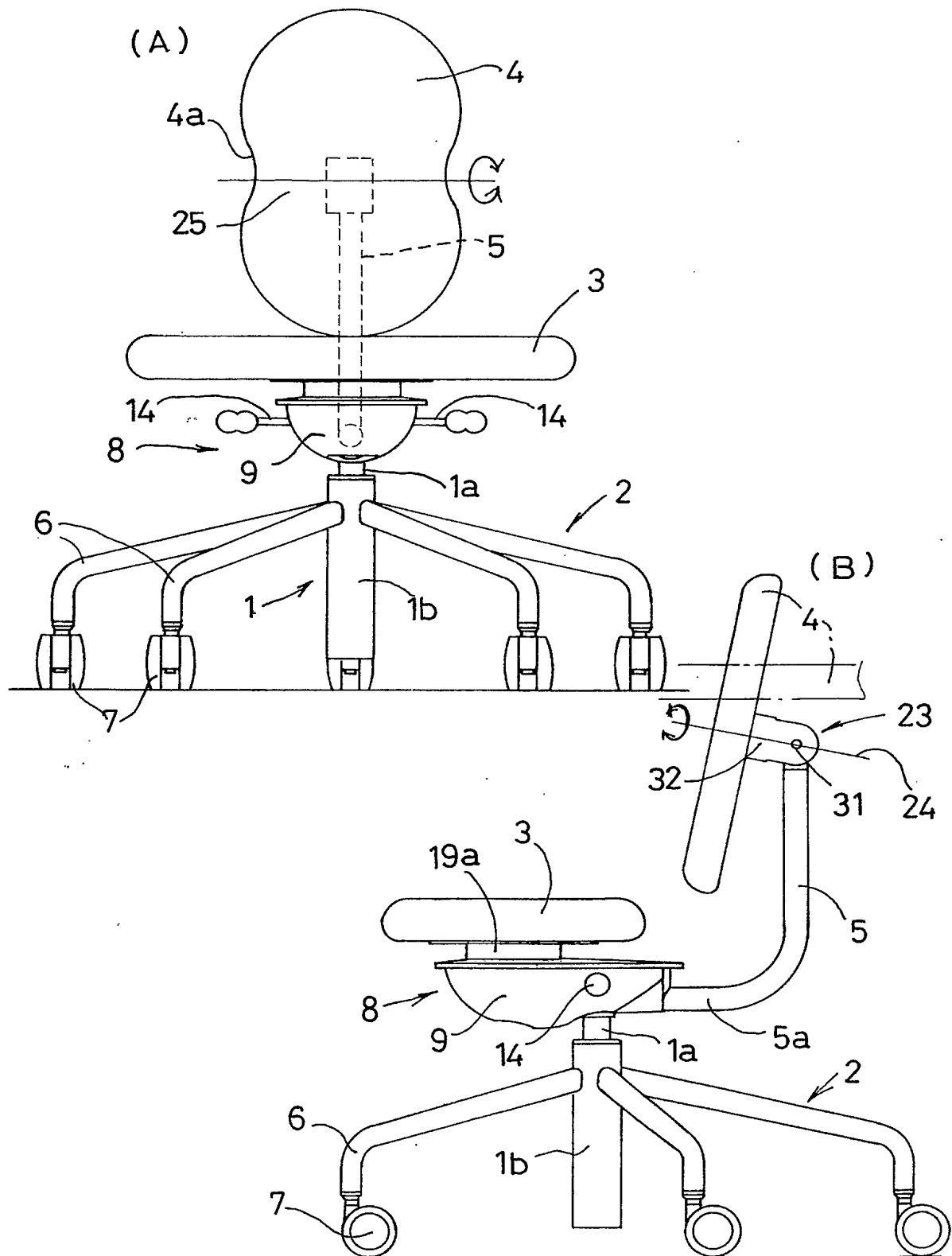
【符号の説明】

【0071】

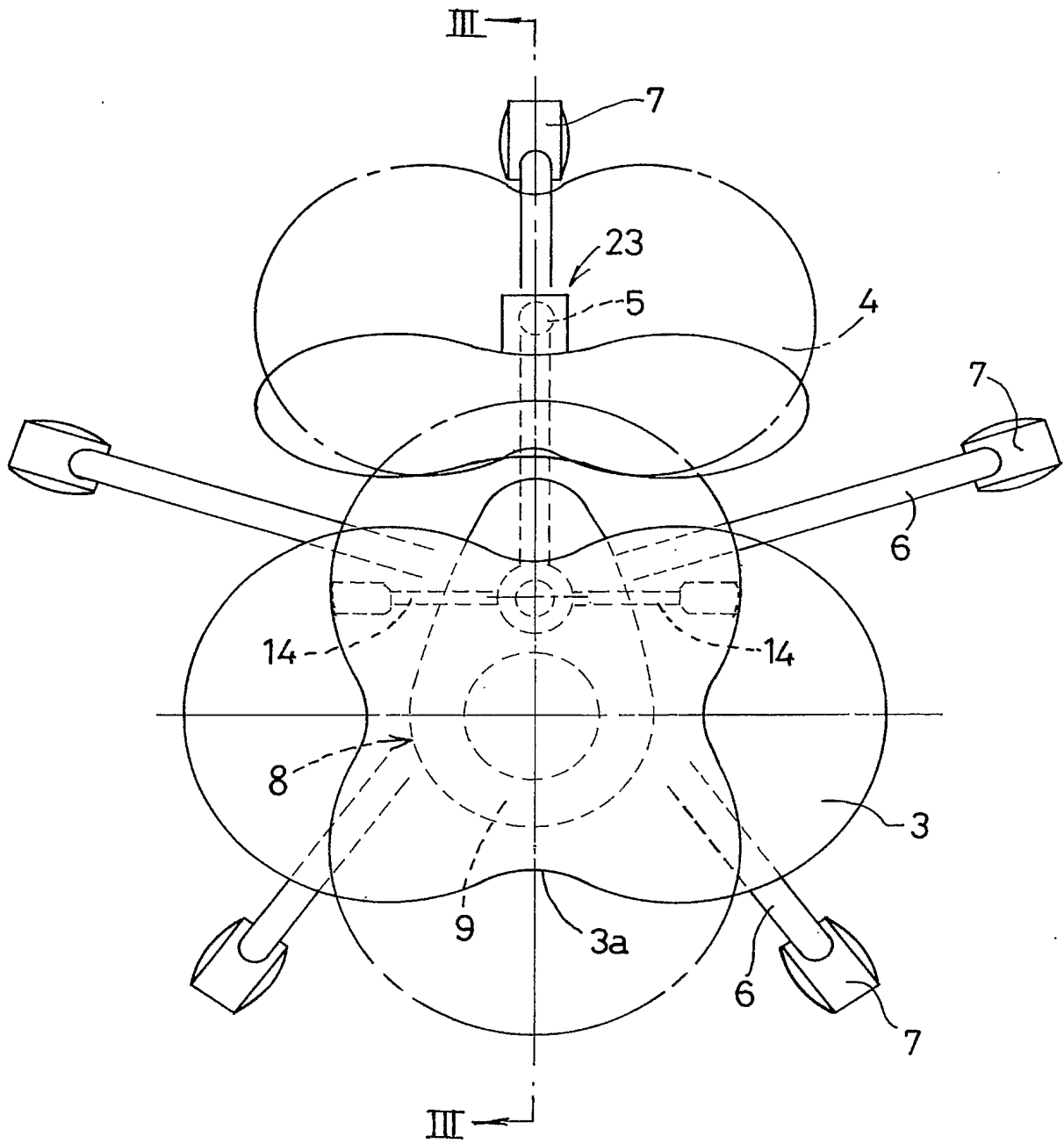
- 2 脚
- 3 座
- 4 補助体
- 5 支柱

- 2 3 継手装置
- 2 4 第 1 回転軸心
- 2 5 第 2 回転軸心
- 2 9 第 1 軸受け
- 3 0 補助軸受け
- 3 1 支軸（第 2 回転軸）
- 3 2 第 2 軸受け
- 3 3 ロックピン（第 1 回転軸）
- 3 4 ばね
- 3 8 係合手段の一例としての係合穴
- 4 0 係合手段の一例としての係合突起

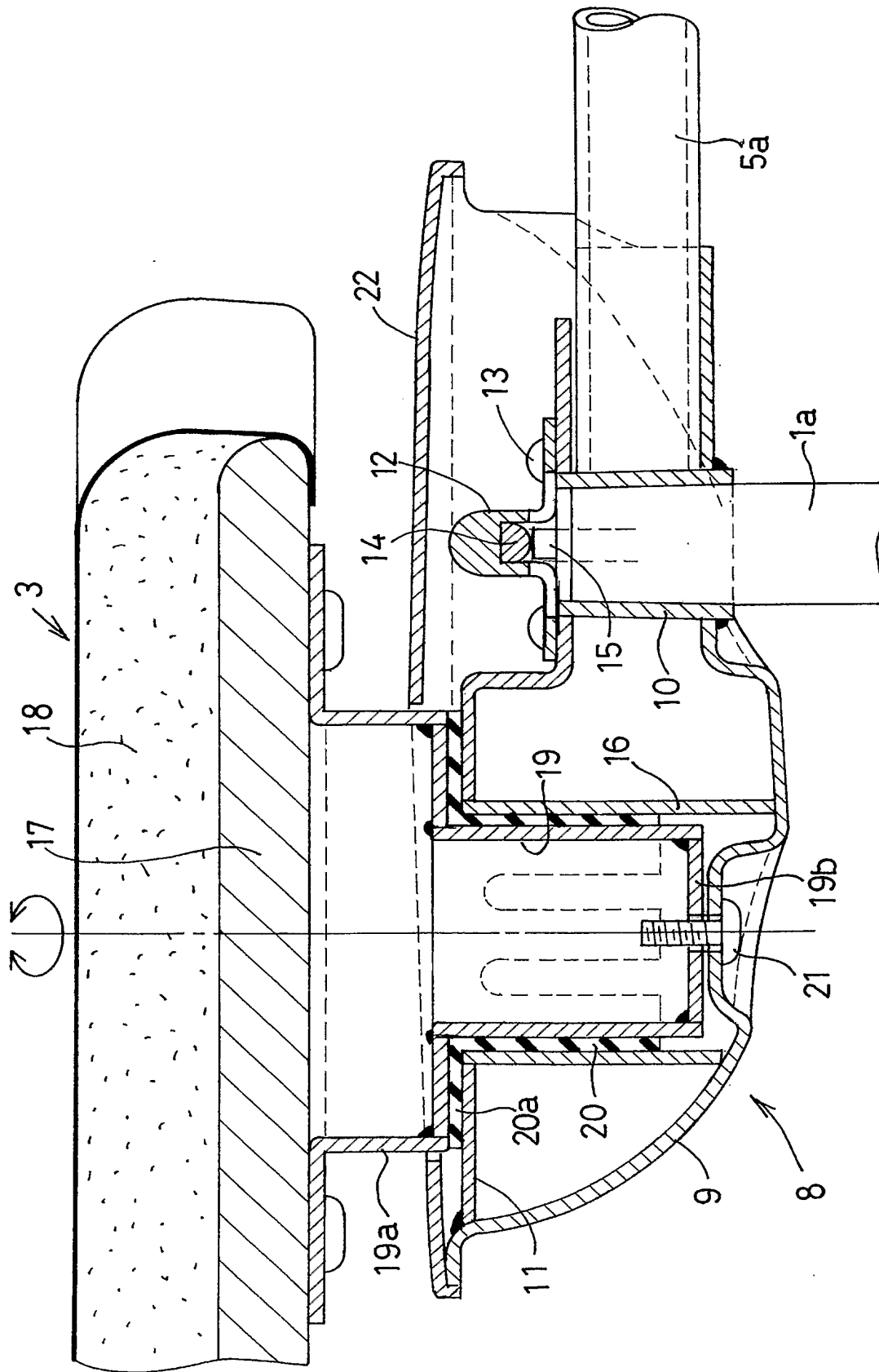
【書類名】 図面  
【図 1】



【図 2】

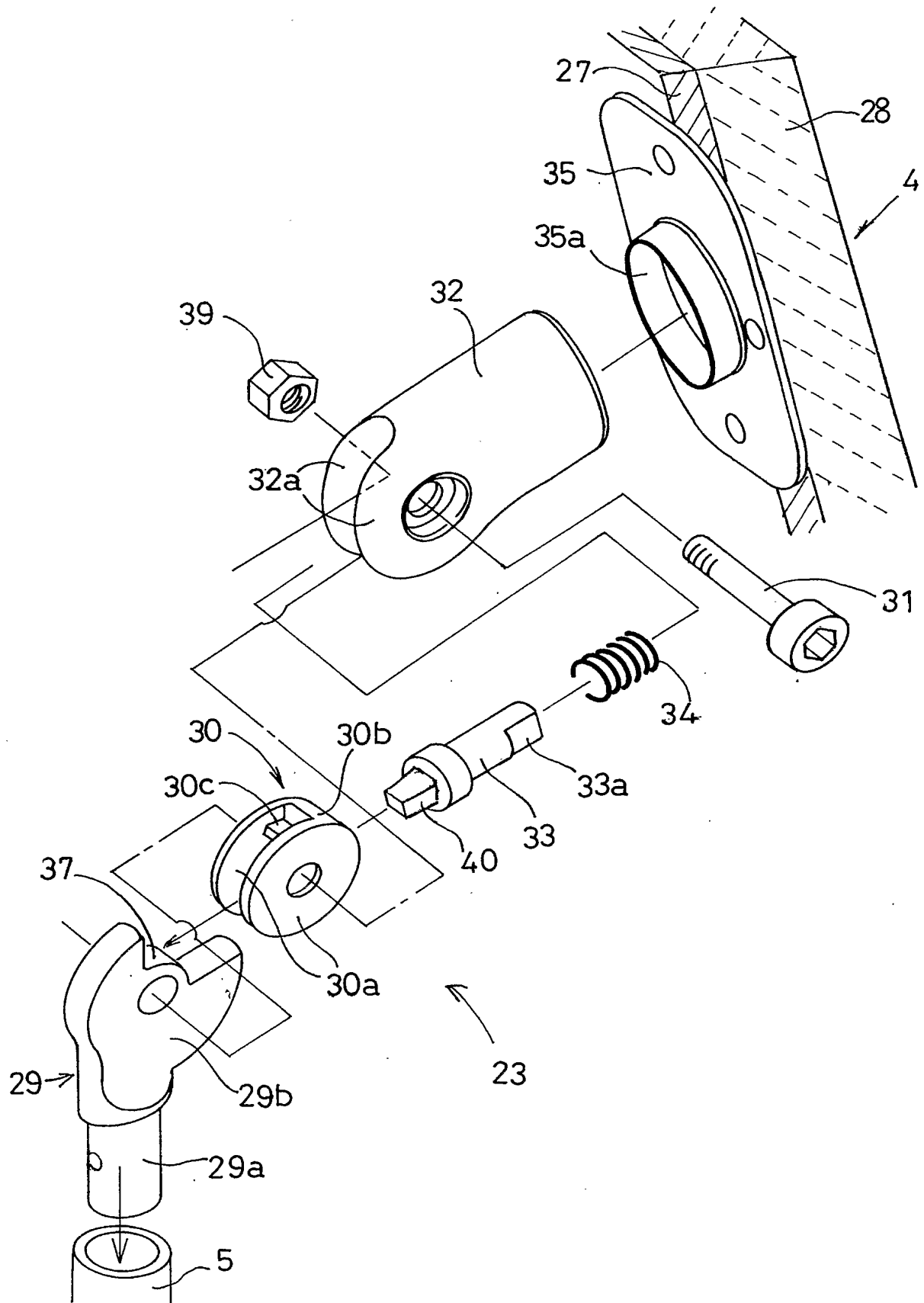


【図 3】

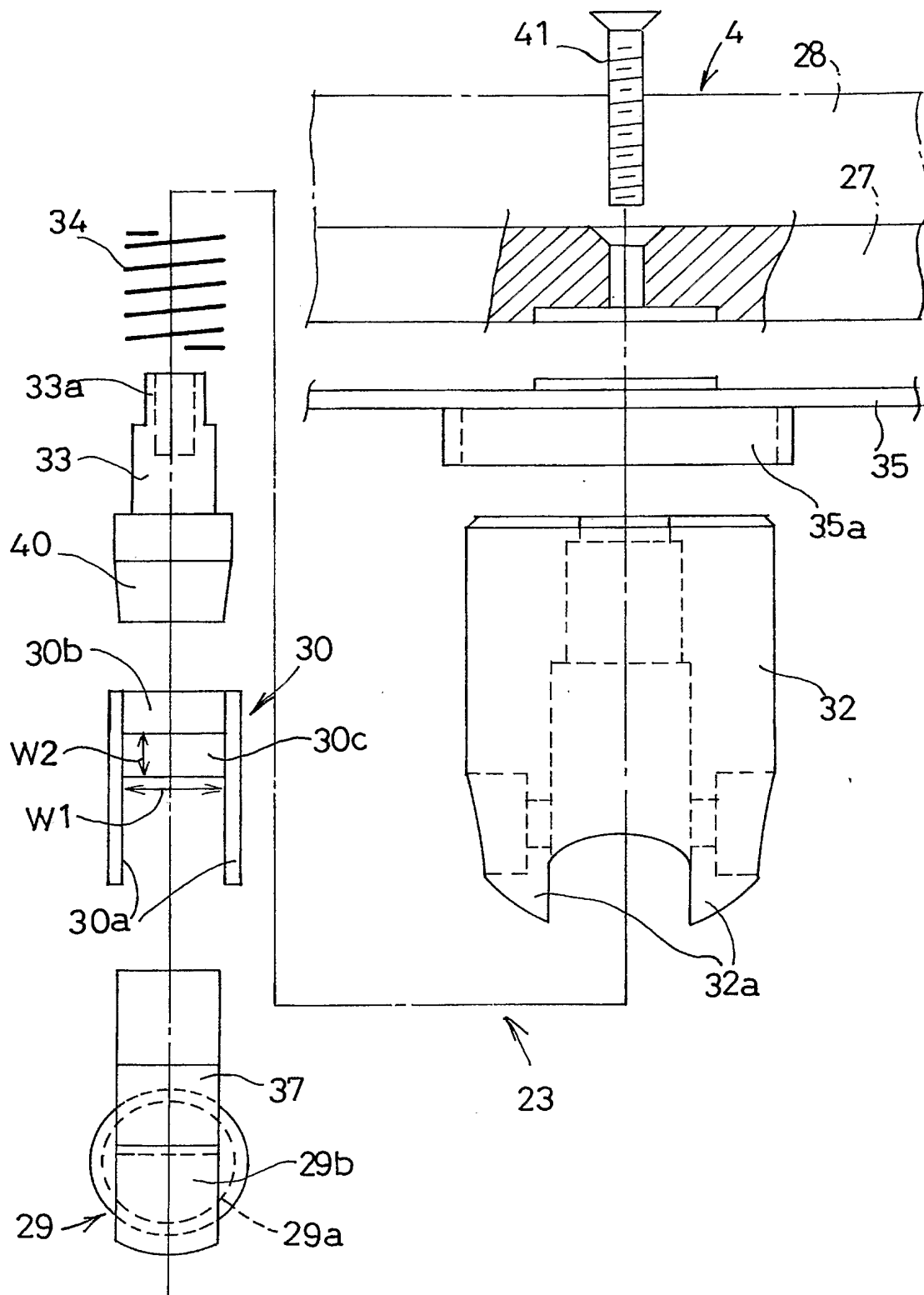




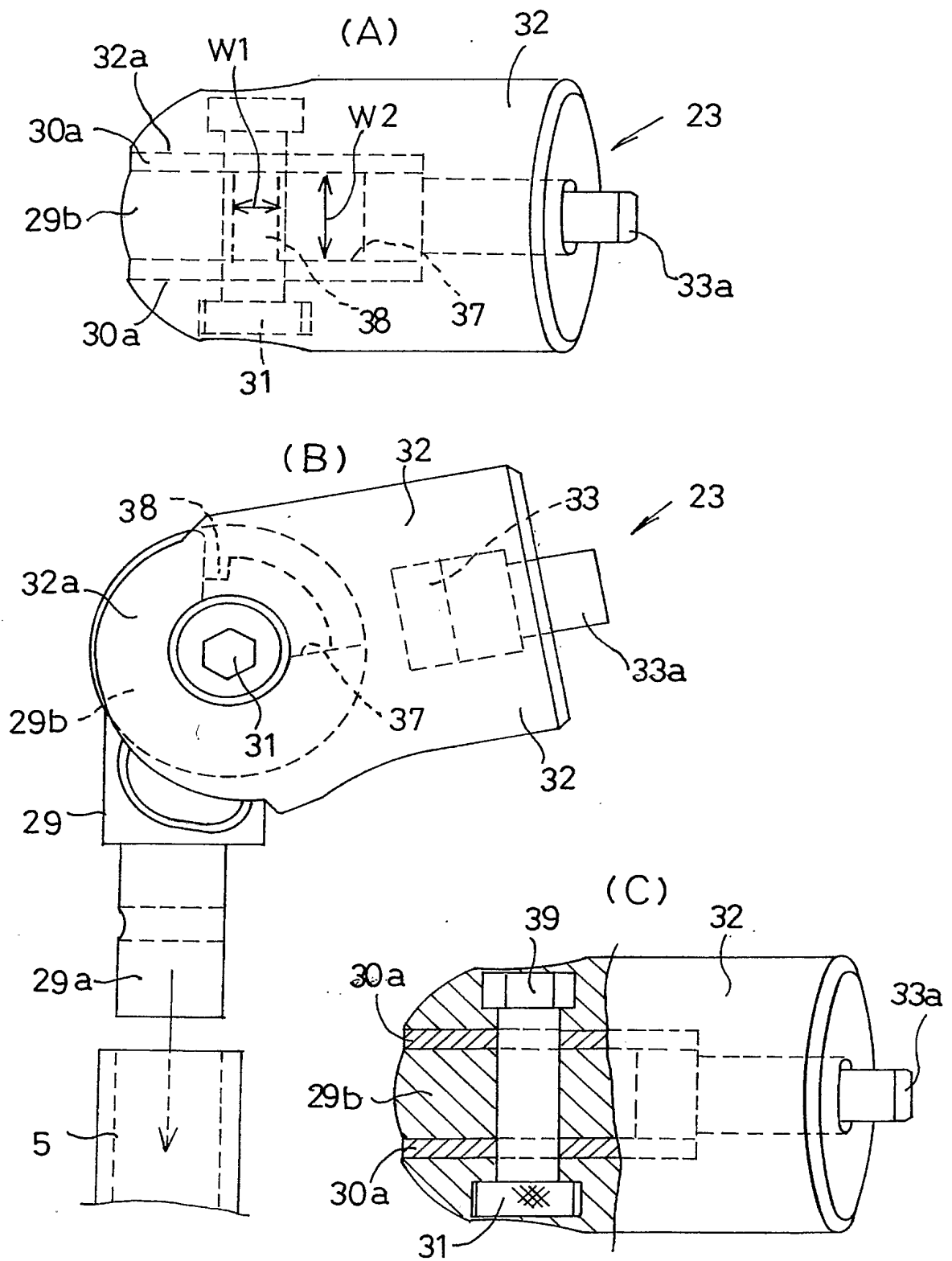
【図 4】



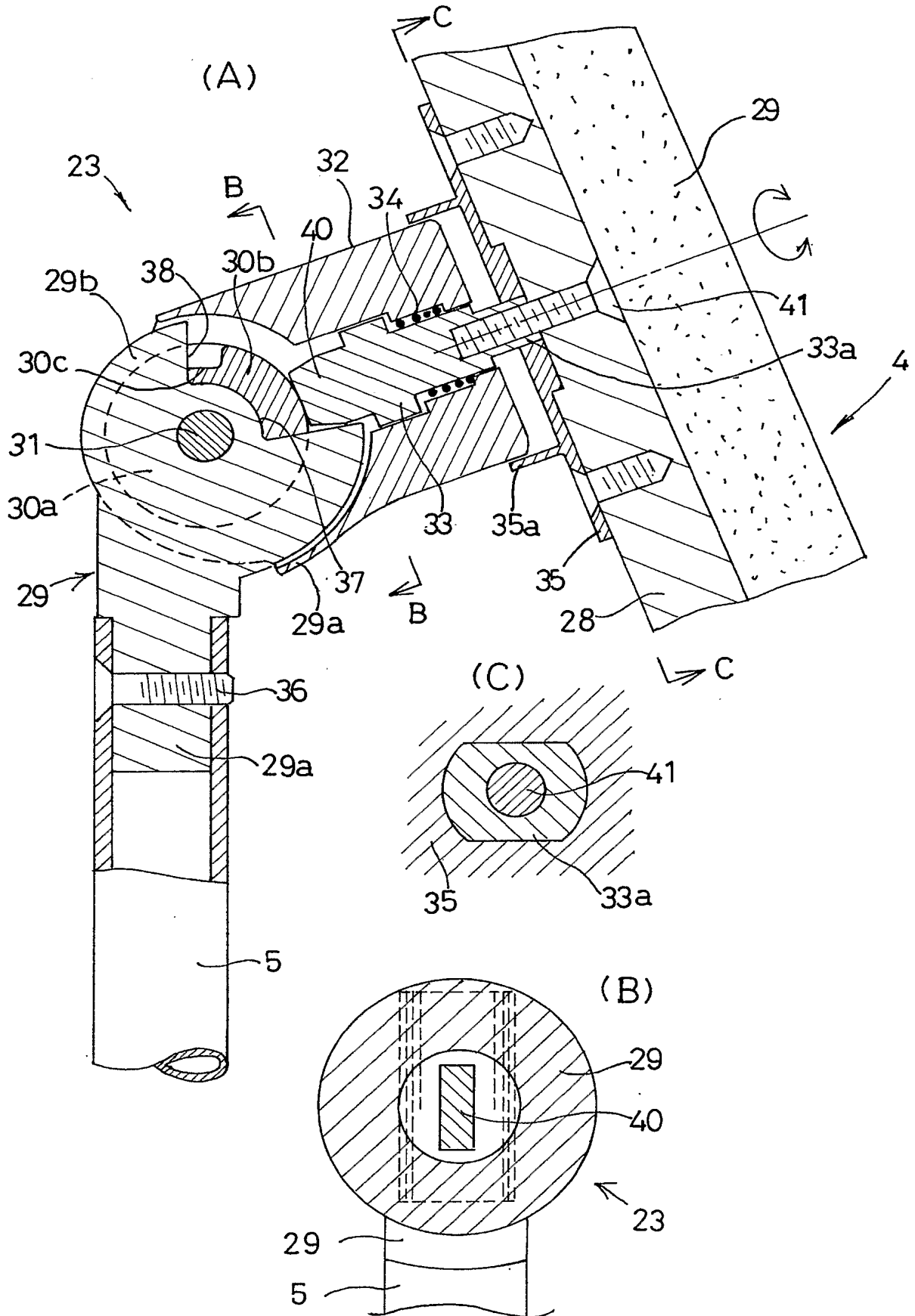
【図 5】



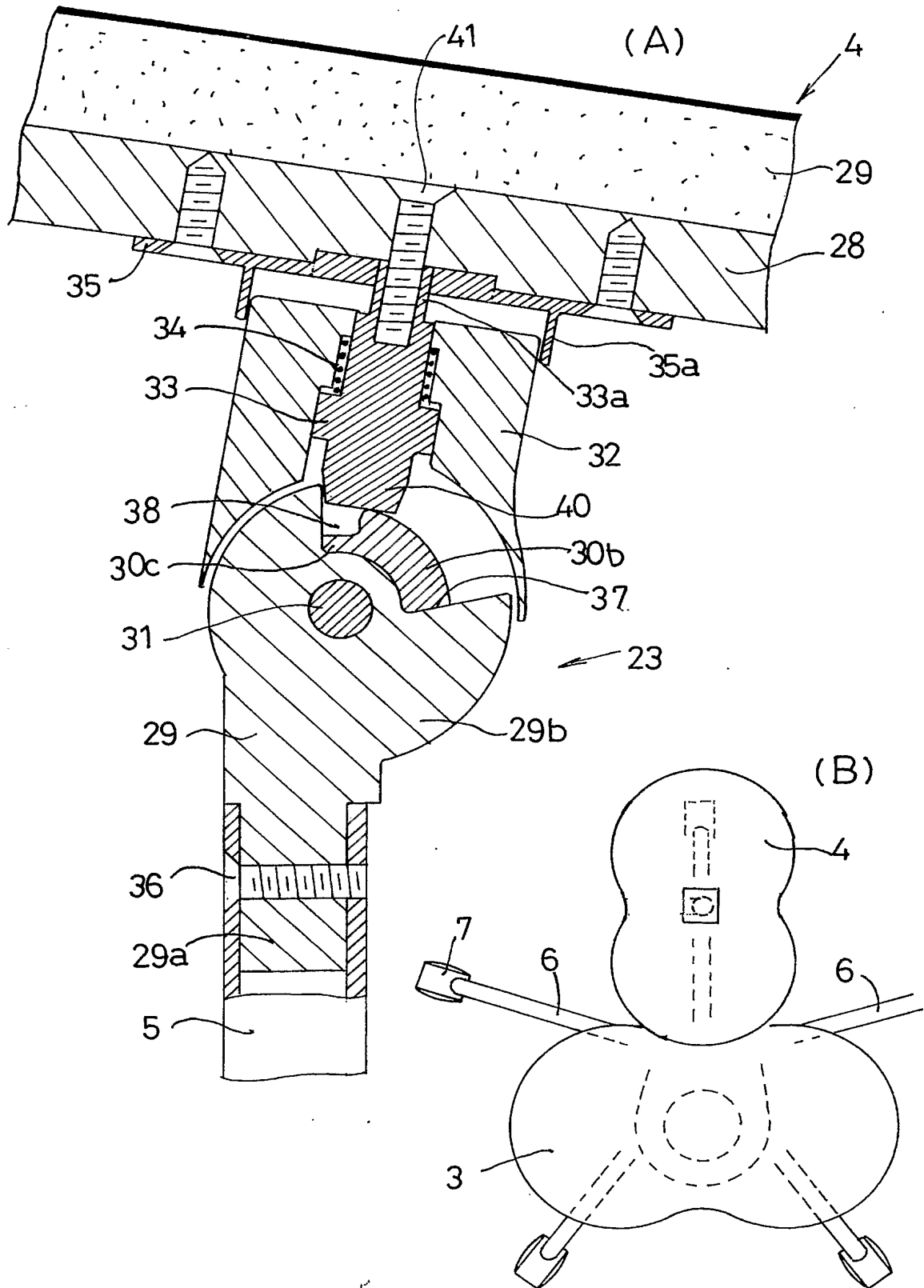
【図 6】



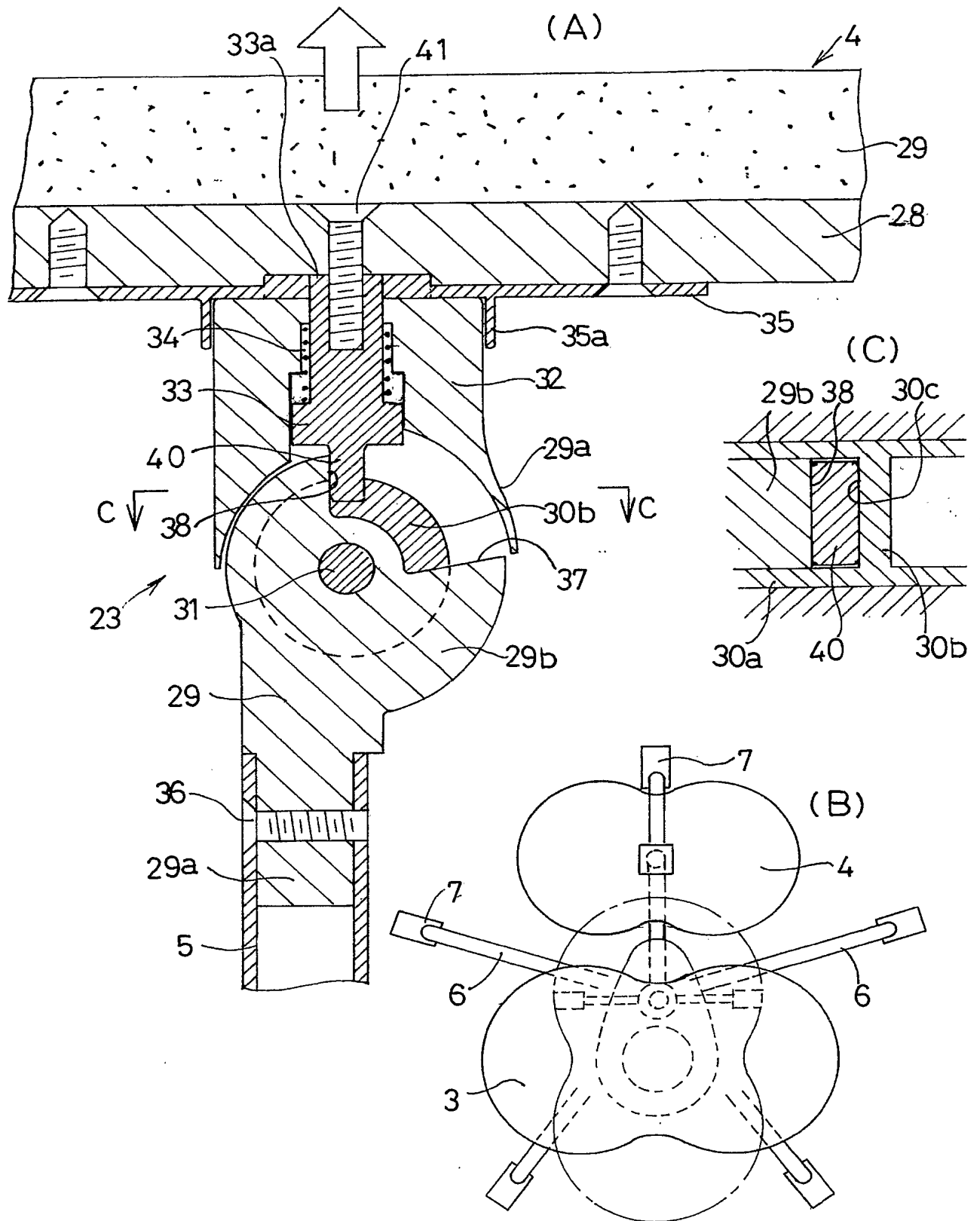
【図 7】



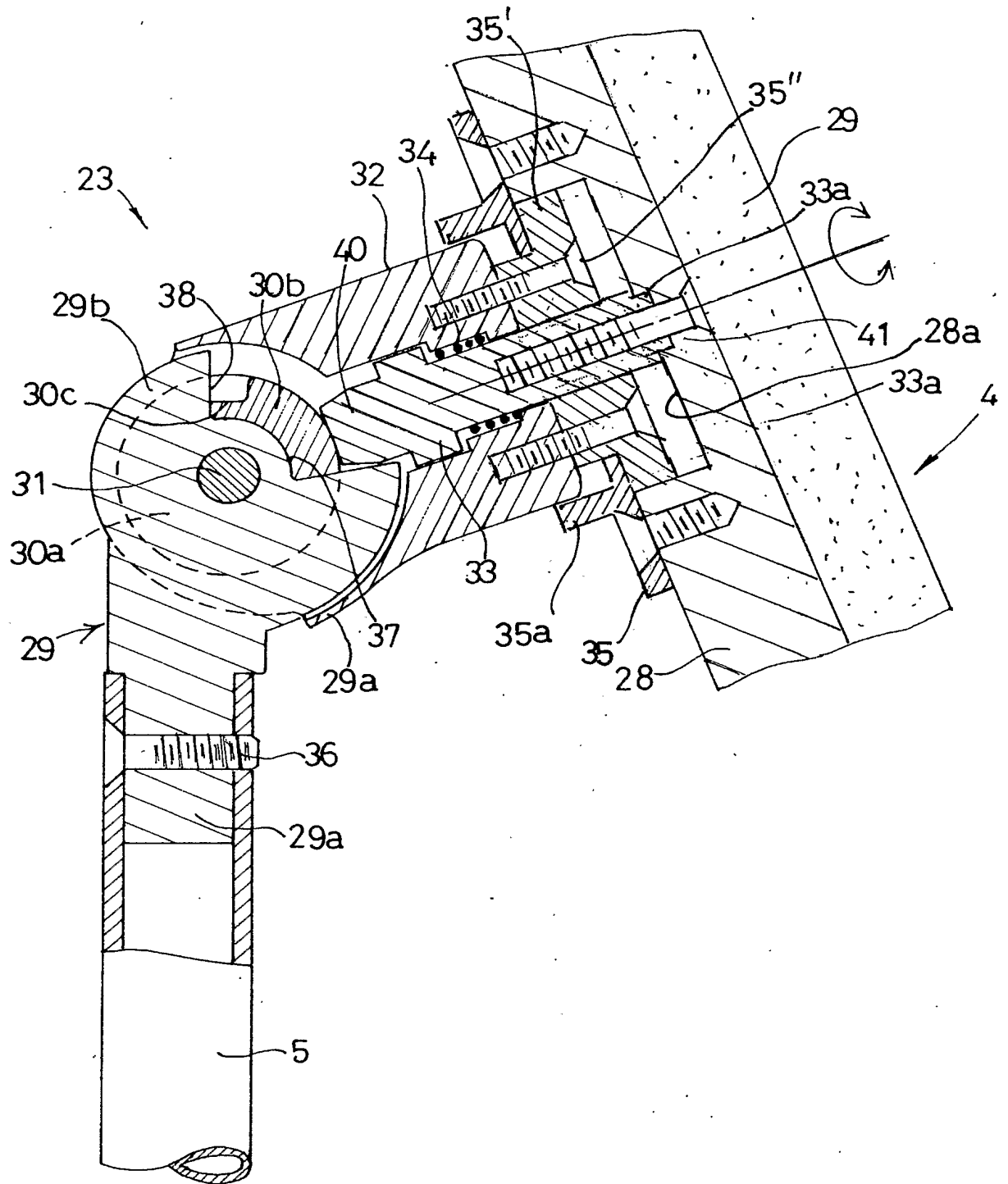
【図 8】



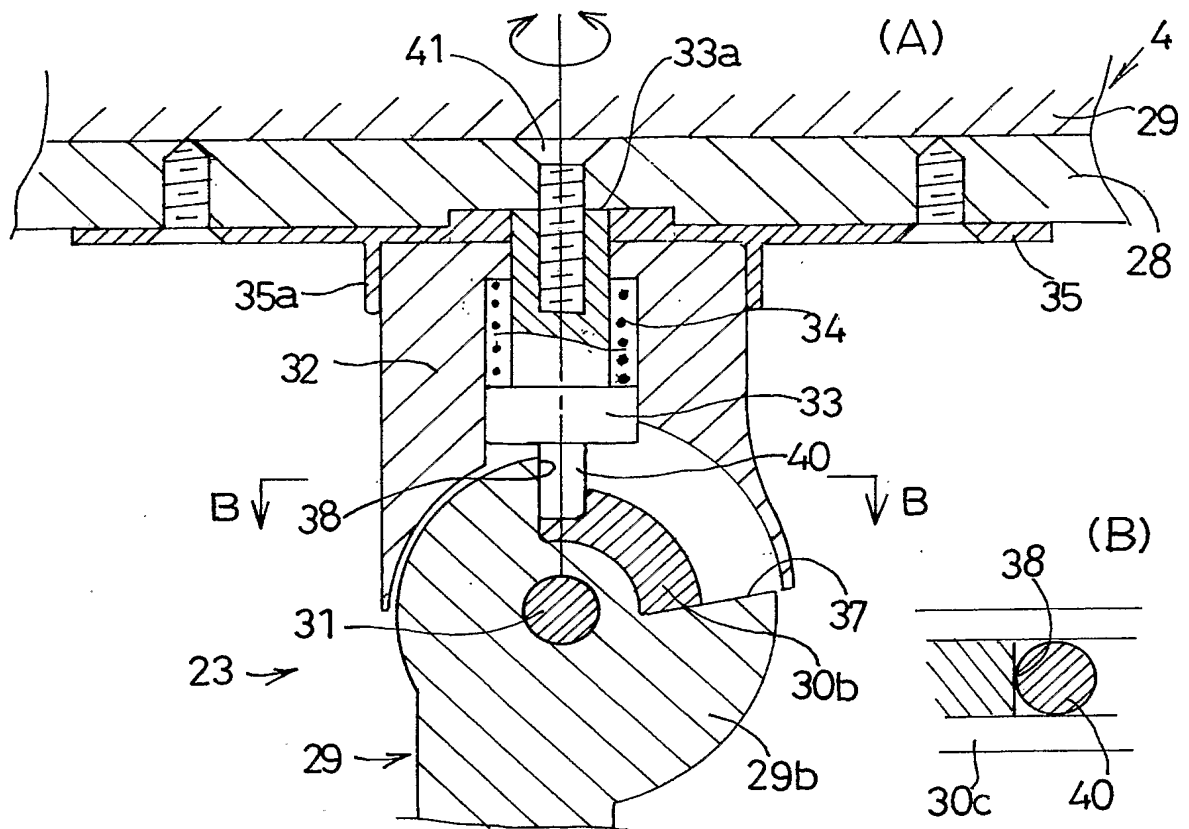
【図 9】



【図 10】

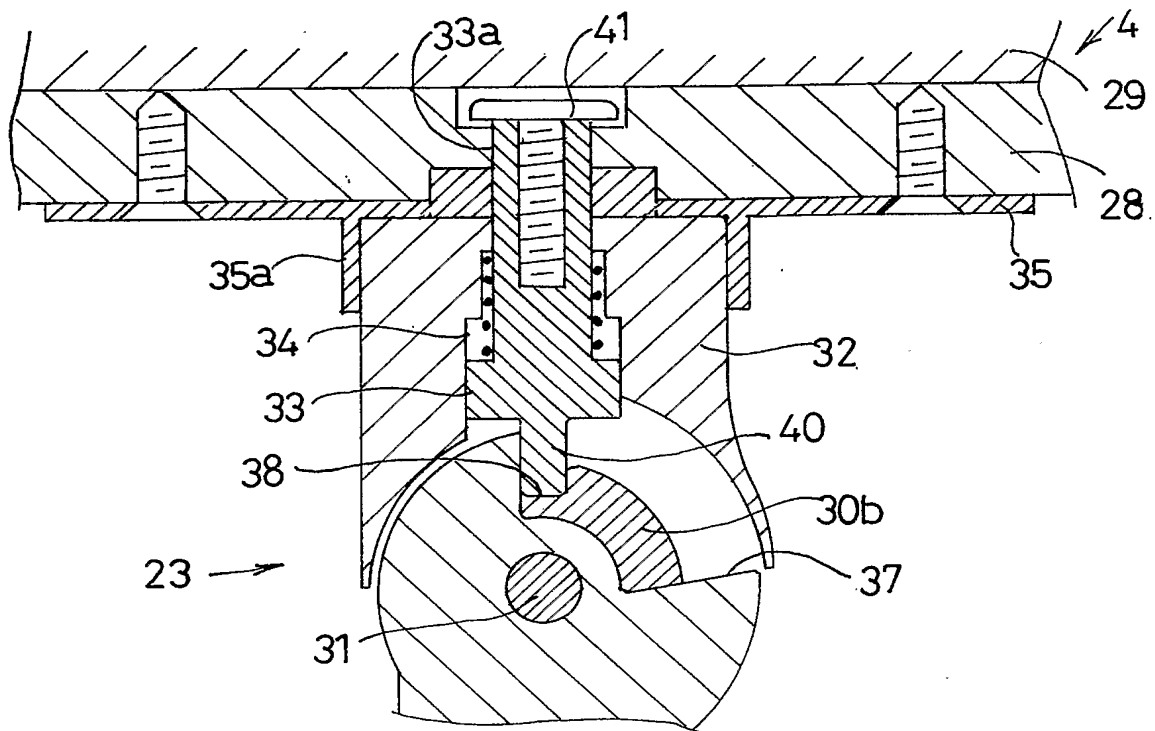


【図 11】

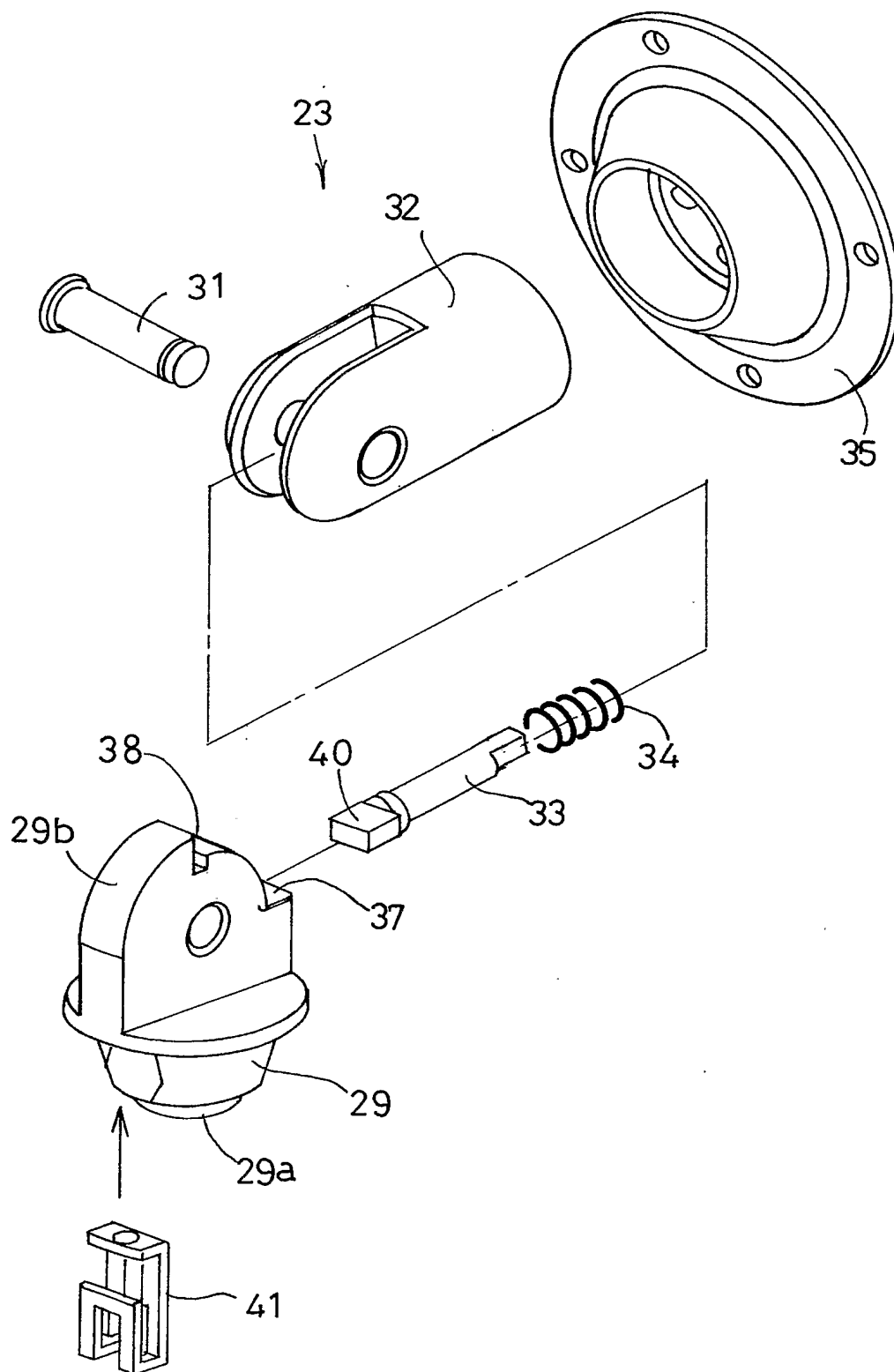




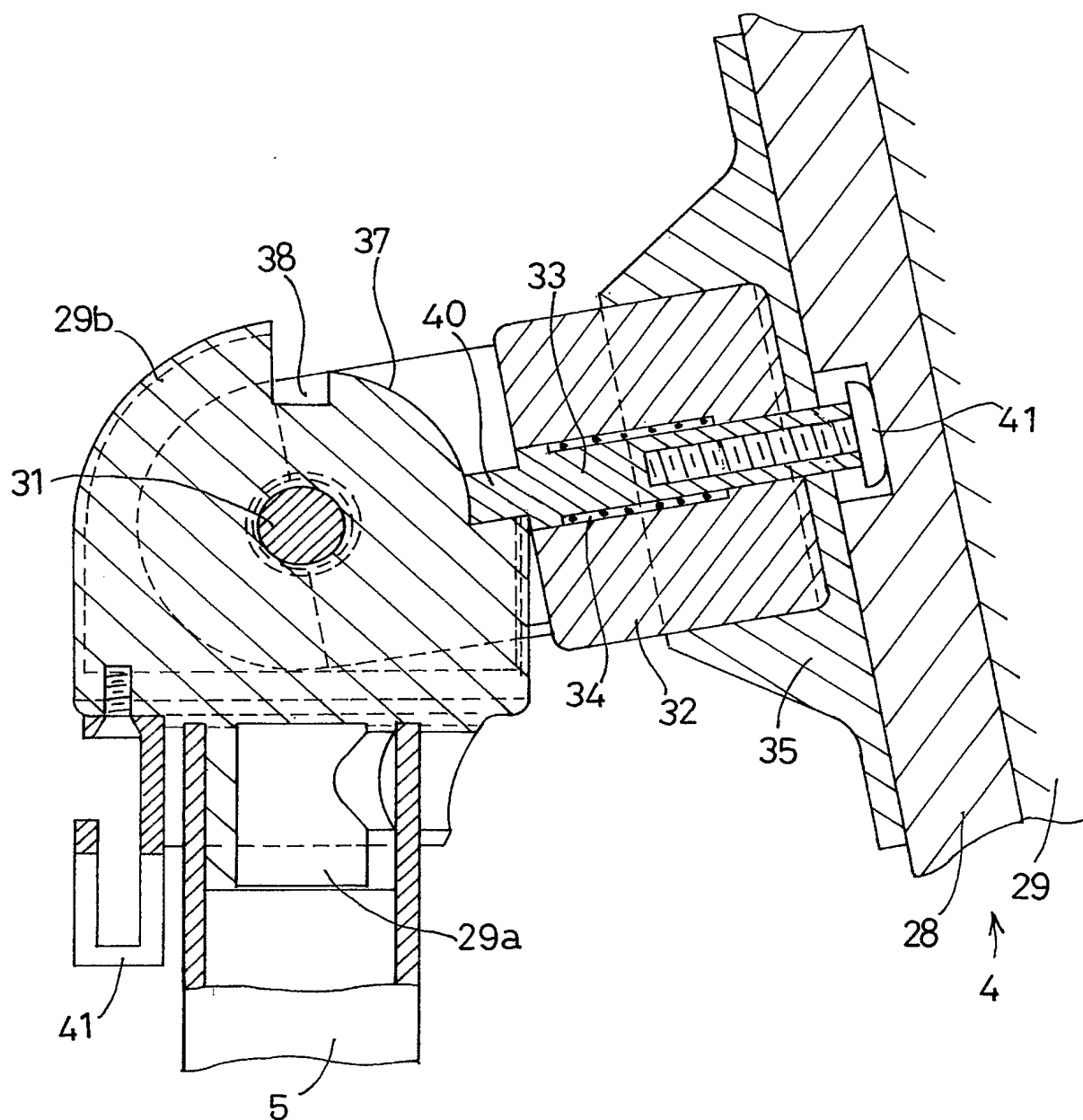
【図 12】



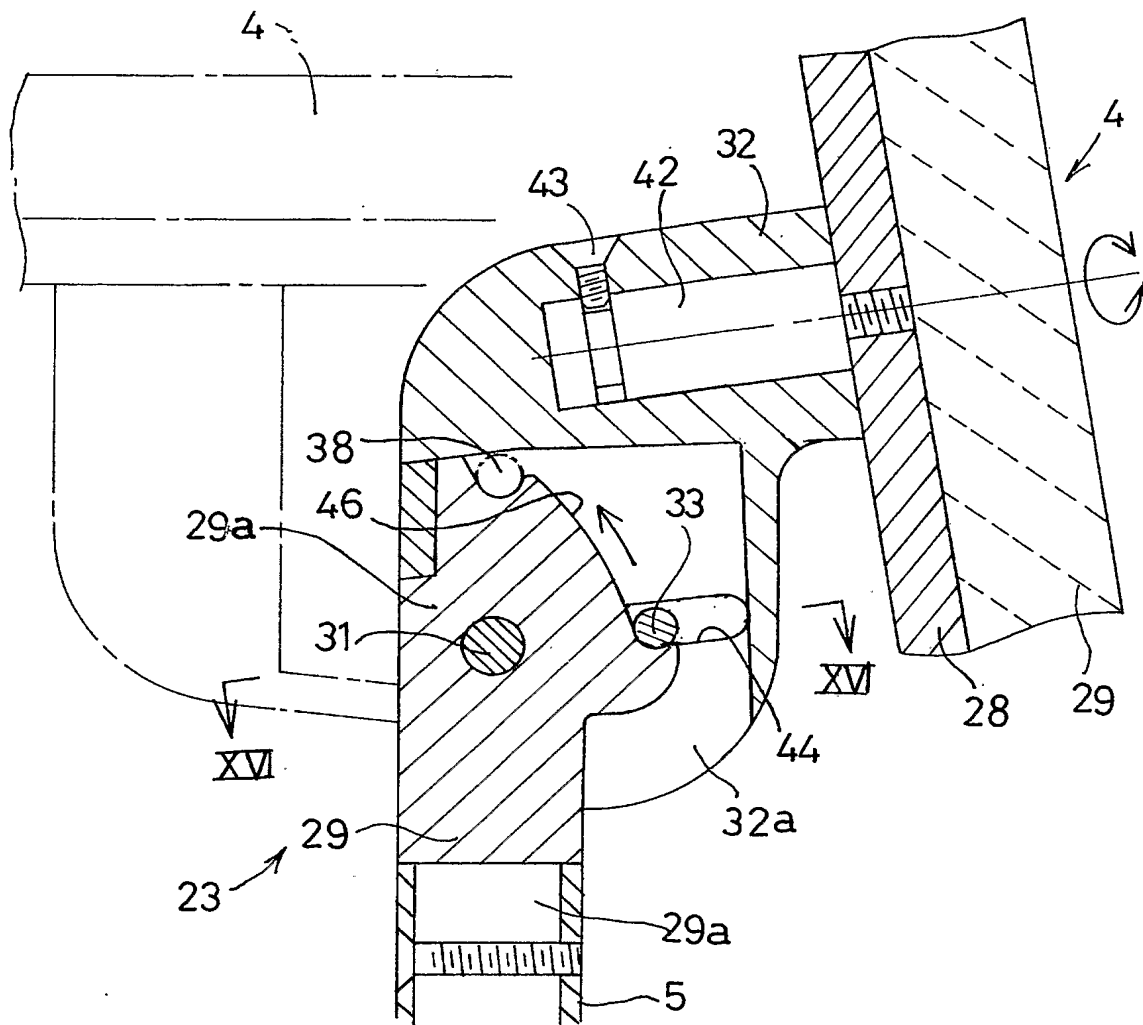
【図 13】



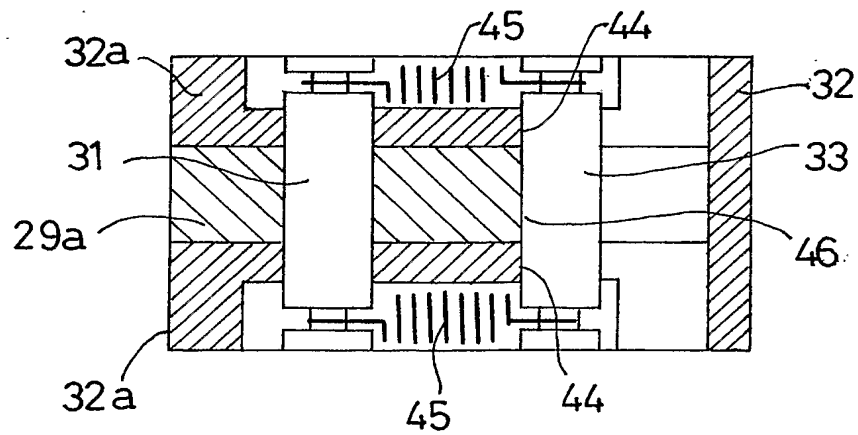
【図 14】



【図 15】



【図 16】



**【書類名】 要約書****【要約】**

**【課題】** 背もたれや肘当てや小テーブルとして機能し得る補助体を備えた椅子において、補助体を好適に取付けできる継手装置を構造を提供する。

**【手段】** 継手装置 2 3 は、第 1 軸受け 2 9、補助軸受け 3 0、第 2 軸受け 3 2、支軸 3 1、ロックピン 3 3、ばね 3 4 を備えている。第 1 軸受け 2 9 は支柱 5 に固定される。ロックピン 3 3 は受け座 3 5 を介して補助体 4 の裏面に固定される。補助体 4 は支軸 3 1 を中心にして回転することによって倒れ姿勢と水平姿勢とを自在に選択できるが、倒れ姿勢のときに水平方向に長く延びる状態でないと水平姿勢に移行できない。このため椅子が不安定な状態になることを阻止できる。

**【選択図】** 図 4

特願 2 0 0 4 - 1 9 3 9 3 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 1 3 9 7 8 0 ]

1. 変更年月日 1 9 9 2 年 9 月 1 1 日

[変更理由] 名称変更

住所変更

住 所 大阪市城東区今福東 1 丁目 4 番 1 2 号

氏 名 株式会社イトーキクレビオ

特願 2 0 0 4 - 1 9 3 9 3 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 1 2 7 2 8 2 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 9 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府大阪市中央区淡路町 1 丁目 6 番 1 1 号

氏 名

株式会社イトーキ